

IMPLEMENTASI *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* PADA PENILAIAN KINERJA KARYAWAN CV. KRISSAMINDO

Falentino Sembiring^{1*)}, Dian Permata Sari²⁾, Ginanjar Buana³⁾, Muhammad Arip⁴⁾
^{1,3,4)}

Program Studi Sistem Informasi
Universitas NusaPutra
Jl. Raya Cibolang Kaler No.21 Sukabumi

²⁾Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi
Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Veteran No 8, Purwakatra.

E-Mail : Falentino.sembiring@nusaputra.ac.id¹, dianpermatasari@upi.edu², buanaadiel@gmail.com³,
muhhammad.arip@nusaputra.ac.id⁴.

* Korespondensi: e-mail: Falentino.sembiring@nusaputra.ac.id¹

ABSTRAK

Dalam meningkatkan sumber daya manusia pada perusahaan dibutuhkan suatu proses penilaian kinerja secara selektif yang bertujuan agar mendapatkan sumber daya manusia yang kompeten dan tercapainya target kerja pada perusahaan. Oleh karenanya objektivitas sangatlah diperlukan dalam mendukung setiap keputusan. Dalam hal ini perusahaan CV. Krissamindo masih belum optimal dalam pelaksanaan penilaian kinerja karyawannya, serta dalam penilaiannya pun subjektif. Masalah yang muncul pada penilaian kinerja karyawan CV. Krissamindo yaitu dengan penilaian secara objektif tidak berdasarkan pembobotan kriteria kerja. Sehingga menurut peneliti dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan secara objektif pada perusahaan CV. Krissamindo menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh perusahaan yaitu masa kerja, absensi, kinerja dan perilaku. Hasil dari penelitian ini adalah telah terimplementasinya Metode SAW penilaian kinerja karyawan CV. Krissamindo sehingga penulis berharap dapat membantu mempermudah dalam pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan terbaik secara objektif berdasarkan bobot dari masing-masing kriteria.

Kata Kunci: Penilaian Kinerja, Sistem Pendukung Keputusan, *Metode Simple Additive Weighting (SAW)*

ABSTRACT

In improving human resources in the company, a selective performance appraisal process is needed that aims to obtain competent human resources and achieve work goals at the company. Therefore objectivity is needed in supporting every decision. In this case the CV. Krissamindo company is still not optimal in the performance appraisal of its employees, and in its assessment it is also subjective. The problem that arises in the assessment of the performance of CV. Krissamindo employees is that the objective assessment is not based on the weighting of work criteria. so according to the researchers needed a decision support system for employee performance appraisal objectively on CV. Krissamindo company using the method of Simple Additive Weighting (SAW) which is based on criteria that have been determined by the company, namely work period, attendance, performance and behavior. The results of this study are the implementation of the SAW Method for evaluating the performance of CV. Krissamindo employees so that the authors hope to help facilitate the decision making of the best employee performance appraisal objectively based on the weight of each criterion.

Keywords: Performance Assessment, Decision Support System, *Simple Additive Weighting (SAW) Method*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ditandai dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju yang berdampak pada semua aspek kehidupan sehingga meningkatnya kebutuhan manusia akan teknologi informasi. Dalam setiap organisasi pada perusahaan, teknologi informasi merupakan hal yang sangat penting karena dianggap sebagai hal yang mendasar dalam pelaksanaan kegiatan, karena setiap kegiatan membutuhkan teknologi informasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Adanya peningkatan kebutuhan akan teknologi informasi sehingga menuntut ketersediaan informasi yang cepat, tepat, dan akurat.

Peningkatan kinerja sumber daya manusia yang terus berkembang mampu menciptakan sesuatu menggunakan teknologi untuk membantu memecahkan permasalahan yang ada di sekitar kehidupan mereka. Salah satunya adalah sistem informasi berbasis *web* yang pada saat ini telah banyak di manfaatkan dalam dunia bisnis *online* maupun *offline*. Implementasi dari pemanfaatan sistem informasi berbasis *web* adalah untuk mempermudah manusia dalam mengolah dan memproses suatu data. Adanya sistem informasi berbasis *web* tentunya dapat membantu meningkatkan kinerja seseorang dalam bekerja serta dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada.

CV. Krissamindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan alat-alat rumah tangga. Dalam proses penilaian kinerja karyawannya saat ini masih belum optimal dikarenakan harus membaca dan mengisi dokumen secara tertulis dan dalam penilaiannya pun subjektif. Terkait dengan proses penilaian kinerja tersebut maka untuk memecahkan permasalahan yang ada dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan yang dapat menilai kinerja karyawan serta memberikan penilaian yang bernilai objektif dan mengurangi subjektifitas dalam proses penilaian serta membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan untuk memberikan *rewards* berdasarkan kinerja karyawan dari kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada CV. Krissamindo tersebut maka dalam hal ini penulis mencoba membangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Konsep dasar dari metode SAW yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Diharapkan dengan membangun dan menerapkan suatu sistem pendukung keputusan dapat membantu mempermudah dalam memproses penilaian kinerja karyawan dan dapat mengurangi subjektifitas dalam penilaian kinerja karyawan pada CV. Krissamindo.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian terkait diperoleh dari jurnal pilar nusa mandiri, Friyadi (2016) dengan judul “Penerapan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan”. Penelitian ini digunakan untuk seleksi karyawan untuk promosi kenaikan Jabatan. Bertujuan untuk membantu mempermudah pimpinan perusahaan dalam membuat keputusan sesuai dengan perhitungan dan kriteria yang sudah di tetapkan.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Sistem pendukung keputusan dibuat untuk meningkatkan proses dan kualitas hasil pengambilan keputusan, dimana SPK dapat memadukan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan (Maharani, dkk., 2010)

Konsep pendukung keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-

masalah yang tidak terstruktur. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif.

2.3 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967) dan (MacCrimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya dua atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria pada pengambilan keputusan.

Terdapat beberapa langkah dalam memecahkan masalah menggunakan metode SAW, adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut (Kusumadewi, 2006)

1. Menentukan alternative A_i
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_j
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j]$
5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.
6. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$

$$x = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1j} \\ \vdots & & & \vdots \\ X_{i1} & X_{i2} & \dots & X_{ij} \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternative A_i pada kriteria C_j .

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{if}}{\max x_{if}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keberuntungan (benefit)} \\ \frac{\min X_{if}}{x_{if}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (2.2)$$

7. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & & & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (2.3)$$

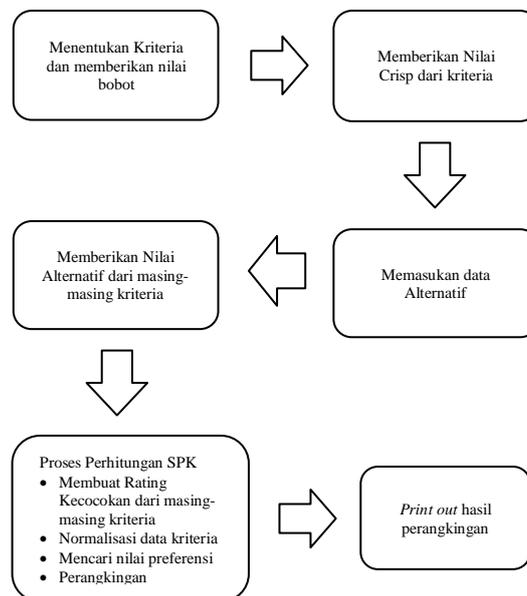
8. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (2.3)$$

Hasil perhitungan nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A merupakan alternatif terbaik.

2.4 Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir sistem adalah kerangka berpikir utama yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam memecahkan masalah. Kerangka berpikir utama SPK penilaian prestasi kinerja karyawan adalah sebagai berikut:

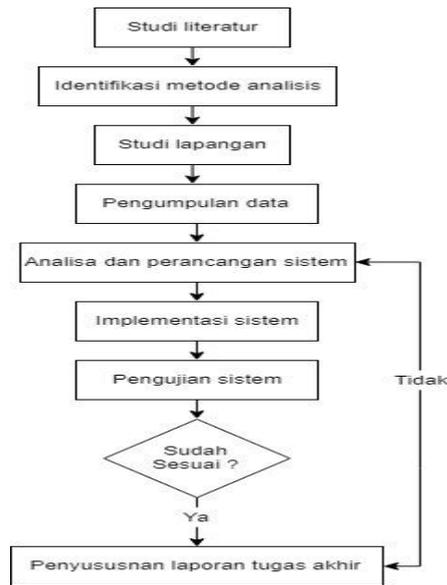


Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1. Langkah awal adalah menentukan kriteria dan memberikan nilai bobot pada kriteria
2. Memberikan nilai crisp pada masing-masing kriteria
3. Memasukan data alternative
4. Memberikan nilai alternatif dari masing-masing kriteria.
5. Memproses perhitungan menggunakan algoritma SAW dengan membuat rating kecocokan dari masing-masing kriteria, menormalisasi data kriteria, mencari nilai preferensi, lalu membuat perangkingan
6. *Print out* hasil perangkingan berupa tabel yang berisi nama-nama karyawan beserta nilai preferensinya yang telah diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi studi literatur, identifikasi metode analisis, studi lapangan, pengumpulan data, Analisa perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, dan pembuatan laporan. Bagan tahapan penelitian disajikan pada Gambar 3.1

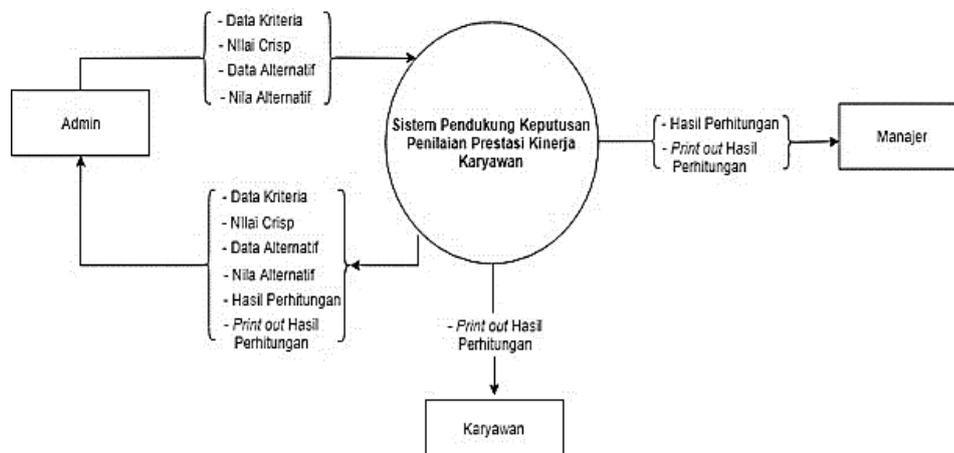


Gambar 2. Tahapan Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan adalah implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada penilaian kinerja karyawan CV. Krissamindo dengan konsentrasi kepada sistem pendukung keputusan. Penelitian ini dibuat berdasarkan analisa, perancangan dan desain sistem yang ada pada bab sebelumnya. Hasil penelitian di proses secara komputerisasi sistem berbasis *web*, dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*.



Gambar 3. Diagram Context pengambil keputusan pada CV. Krissamindo

Tabel 1. Kriteria masa kerja

Kriteria	Range	Kategori	Nilai	Nilai Fuzzy
Masa	≥ 2	Sangat	5	0,05

Kerja	Tahun	Rendah		
	>=4	Rendah	25	0,25
	Tahun			
	>=6	Cukup	50	0,50
	Tahun			
	>=8	Tinggi	75	0,75
	Tahun			
	>=10	Sangat	100	1
	Tahun	Tinggi		

Tabel 2. Kriteria absensi

Kriteria	Range	Kategori	Nilai	Nilai Fuzzy
Absensi	50-100	Sangat Rendah	5	0,05
	101-150	Rendah	25	0,25
	151-200	Cukup	50	0,50
	201-205	Tinggi	75	0,75
	251-288	Sangat Tinggi	100	1

Tabel 3. Kriteria kinerja dan perilaku

Kriteria	Range	Kategori	Nilai	Nilai Fuzzy
Kinerja	45-55	Sangat Rendah	5	0,05
	56-65	Rendah	25	0,25
	66-75	Cukup	50	0,50
	76-85	Tinggi	75	0,75
	86-95	Sangat Tinggi	100	1

1. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria

Tabel 4. Nilai rating kecocokan

NIK	Alternatif	C1	C2	C3	C4
KS001	Heri Somantri	100	100	75	100
KS002	Hendra Saepul	75	75	75	100
KS003	Agus Arifin	25	100	50	50
KS004	Dede Ruhyat	25	75	100	75
KS005	Dadang	50	75	75	50

2. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria

- C₁ = Masa Kerja (15%) = 0,15
- C₂ = Absesnsi (35%) = 0,35
- C₃ = Kinerja (25%) = 0,25
- C₄ = Prilaku (0,25) = 0,25

3. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria dengan bilangan *Fuzzy*

Tabel 5. Rating kecocokan dengan bilangan *fuzzy*

NIK	Alternatif	C1	C2	C3	C4
KS001	Heri Somantri	1	1	0,75	1
KS002	Hendra Saepul	0,75	0,75	0,75	1
KS003	Agus Arifin	0,25	1	0,5	0,5
KS004	Dede Ruhyat	0,25	0,75	1	0,75
KS005	Dadang	0,5	0,75	0,75	0,5

4. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (Ai) pada setiap kriteria (Cj) yang sudah ditentukan, dimana $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$

$$x = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0,75 & 1 \\ 0,75 & 0,75 & 0,75 & 1 \\ 0,25 & 1 & 0,5 & 0,5 \\ 0,25 & 0,75 & 1 & 0,75 \\ 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,5 \end{bmatrix}$$

5. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) dari alternatif Ai pada kriteria Cj

Table 6. Penentuan nilai atribut *Benefit/Cost*

Kriteria	Benefit	Cost
Masa Kerja	√	-
Absensi	√	-
Kinerja	√	-
Perilaku	√	-

- a. Untuk Kriteria Masa Kerja

$$R_{11} = \frac{1}{\text{Max}(1, 0,75, 0,25, 0,25, 0,5)} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{21} = \frac{0,75}{\text{Max}(1, 0,75, 0,25, 0,25, 0,5)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{31} = \frac{0,25}{\text{Max}(1, 0,75, 0,25, 0,25, 0,5)} = \frac{0,25}{1} = 0,25$$

$$R_{41} = \frac{0,25}{\text{Max}(1, 0,75, 0,25, 0,25, 0,5)} = \frac{0,25}{1} = 0,25$$

$$R_{51} = \frac{0,5}{\text{Max}(1, 0,75, 0,25, 0,25, 0,5)} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

Maka untuk R_{11} memiliki nilai 1 R_{21} memiliki nilai 0,75 R_{31} memiliki nilai 0,25 R_{41} memiliki nilai 0,25 kemudian R_{51} memiliki nilai 0,5

b. Untuk Kriteria Absensi

$$R_{12} = \frac{1}{\text{Max}(1, 0,75, 1, 0,75, 0,75)} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{22} = \frac{0,75}{\text{Max}(1, 0,75, 1, 0,75, 0,75)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{32} = \frac{1}{\text{Max}(1, 0,75, 1, 0,75, 0,75)} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{42} = \frac{0,75}{\text{Max}(1, 0,75, 1, 0,75, 0,75)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{52} = \frac{0,75}{\text{Max}(1, 0,75, 1, 0,75, 0,75)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

Maka untuk R_{12} memiliki nilai 1 R_{22} memiliki nilai 0,75 R_{32} memiliki nilai 1, R_{42} memiliki nilai 0,75 kemudian R_{52} Memiliki nilai 0,75.

c. Untuk Kriteria Kinerja

$$R_{13} = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75, 0,75, 0,5, 1, 0,75)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{23} = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75, 0,75, 0,5, 1, 0,75)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{33} = \frac{0,5}{\text{Max}(0,75, 0,75, 0,5, 1, 0,75)} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_{43} = \frac{1}{\text{Max}(0,75, 0,75, 0,5, 1, 0,75)} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{53} = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75, 0,75, 0,5, 1, 0,75)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

Maka untuk R_{13} memiliki nilai 0,75 R_{23} memiliki nilai 0,75 R_{33} memiliki nilai 0,5 R_{43} memiliki nilai 1 kemudian R_{53} Memiliki nilai 0,75.

d. Untuk Kriteria Perilaku

$$R_{14} = \frac{1}{\text{Max}(1, 1, 0,5, 0,75, 0,5)} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{24} = \frac{1}{\text{Max}(1, 1, 0,5, 0,75, 0,5)} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{34} = \frac{0,5}{\text{Max}(1, 1, 0,5, 0,75, 0,5)} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_{44} = \frac{0,75}{\text{Max}(1, 1, 0,5, 0,75, 0,5)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{54} = \frac{0,5}{\text{Max}(1, 1, 0,5, 0,75, 0,5)} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

Maka untuk R_{14} memiliki nilai 1, R_{24} memiliki nilai 1 R_{34} memiliki nilai 0,5 R_{44} memiliki nilai 0,75 kemudian R_{54} Memiliki nilai 0,5

6. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) membentuk matrik ternormalisasi (R):

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0,75 & 1 \\ 0,75 & 0,75 & 0,75 & 1 \\ 0,25 & 1 & 0,5 & 0,5 \\ 0,25 & 0,75 & 1 & 0,75 \\ 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,5 \end{bmatrix}$$

7. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

$$V_1 = (0,15*1)+(0,35*1)+(0,25*0,75)+(0,25*1) = 0,938$$

$$V_2 = (0,15*0,75)+(0,35*0,75)+(0,25*0,75)+(0,25*1) = 0,813$$

$$V_3 = (0,15*0,25)+(0,35*1)+(0,25*0,5)+(0,25*0,5) = 0,638$$

$$V_4 = (0,15*0,25)+(0,35*0,75)+(0,25*1)+(0,25*0,75) = 0,738$$

$$V_5 = (0,15*0,5)+(0,35*0,75)+(0,25*0,75)+(0,25*0,5) = 0,650$$

Dari hasil perhitungan nilai V_i pada proses penilaian prestasi kinerja karyawan terbaik maka dapat dibuatkan tabel penentuan rangking sebagai berikut:

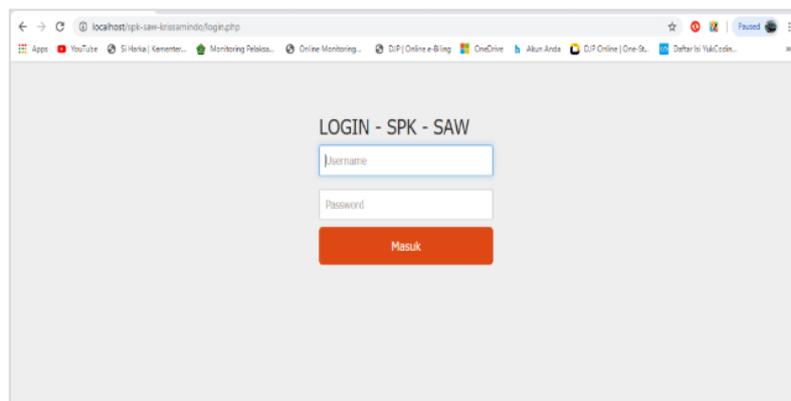
Tabel 7. Pernagkingam

NIK	Alternatif	Preferensi	Persentase (%)	Rangking
KS001	Heri Somantri	0,938	93%	1
KS002	Hendra Saepul	0,813	81%	2
KS003	Agus Arifin	0,738	73%	3
KS004	Dede Ruhyat	0,650	65%	4
KS005	Dadang	0,638	63%	5

Dari penentuan prioritas usulan penilaian prestasi kinerja karyawan terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* pada CV.Krissamindo, maka yang layak mendapatkan *rewards* adalah karyawan yang bernama **Heri Somatri** yang memiliki nilai preferensi **0,938** dengan prosentase (**93%**).

4.2 Implementasi Sistem

1. Halaman *User Login*



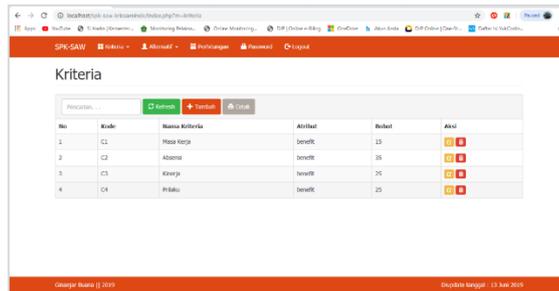
Gambar 4. Halaman *user login*

2. Halaman Utama



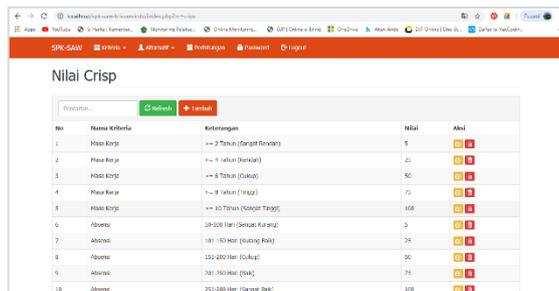
Gambar 5. Halaman utama

3. Halaman Kriteria



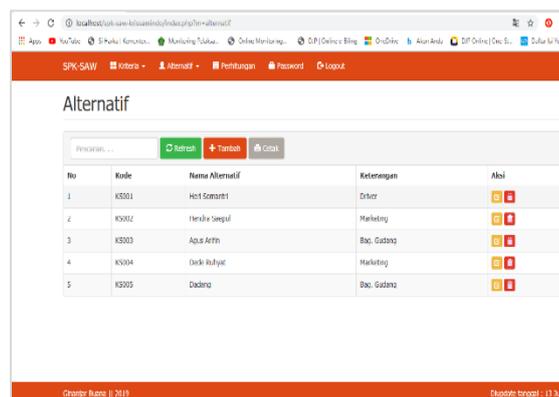
Gambar 6. Halaman data kriteria

4. Halaman Nilai *Crisp*



Gambar 7. Halaman data *crisp*

5. Halaman Alternatif



Gambar 8. Halaman data alternatif

6. Halaman Nilai Bobot Alternatif

Kode	Nama Alternatif	Masa Kerja	Absensi	Kinerja	Perilaku	Akad
K5001	Heri Somantri	>= 10 Tahun (Sangat Tinggi)	251-260 Hari (Sangat Baik)	Mampu	Sangat Baik	Cukup
K5002	Hendra Sengul	>= 8 Tahun (Tinggi)	261-270 Hari (Baik)	Mampu	Sangat Baik	Cukup
K5003	Agus Arifin	>= 4 Tahun (Sedang)	271-280 Hari (Sangat Baik)	Cukup	Cukup	Cukup
K5004	Dede Ruhyat	>= 4 Tahun (Sedang)	281-290 Hari (Baik)	Sangat Mampu	Baik	Cukup
K5005	Dadang	>= 6 Tahun (Cukup)	291-300 Hari (Baik)	Mampu	Cukup	Cukup

Gambar 9. Halaman nilai bobot alternatif

7. Halaman hasil perhitungan menggunakan metode SAW

#	Masa Kerja	Absensi	Kinerja	Perilaku
Heri Somantri	>= 10 Tahun (Sangat Tinggi)	251-260 Hari (Sangat Baik)	Mampu	Sangat Baik
Hendra Sengul	>= 8 Tahun (Tinggi)	261-270 Hari (Baik)	Mampu	Sangat Baik
Agus Arifin	>= 4 Tahun (Sedang)	271-280 Hari (Sangat Baik)	Cukup	Cukup
Dede Ruhyat	>= 4 Tahun (Sedang)	281-290 Hari (Baik)	Sangat Mampu	Baik
Dadang	>= 6 Tahun (Cukup)	291-300 Hari (Baik)	Mampu	Cukup

#	C1	C2	C3	C4
K5001	130	100	75	100
K5002	75	75	75	100
K5003	25	100	50	50
K5004	25	75	180	75
K5005	50	75	75	50

	C1	C2	C3	C4
K5001	1	1	0.75	1
K5002	0.75	0.75	0.75	1
K5003	0.25	1	0.5	0.5
K5004	0.25	0.75	1	0.75
K5005	0.5	0.75	0.75	0.5

	Masa Kerja	Absensi	Kinerja	Perilaku	Preferensi	Rank	Keterangan
Bobot	0.15	0.35	0.25	0.25			
Heri Somantri	0.15	0.35	0.188	0.25	6.938	1	*** Layak ***
Hendra Sengul	0.113	0.263	0.188	0.25	6.813	2	Tidak
Dede Ruhyat	0.038	0.263	0.25	0.188	6.738	3	Tidak
Dadang	0.075	0.263	0.188	0.125	6.65	4	Tidak
Agus Arifin	0.038	0.35	0.125	0.125	6.638	5	Tidak

Gambar 10. Halaman hasil perhitungan metode SAW

8. Halaman *Printout* Hasil perhitungan metode SAW

Printout page showing the results of SAW calculations. The table is as follows:

	Masa Kerja	Absensi	Kinerja	Perilaku	Total	Rank
Bobot	0.15	0.35	0.25	0.25		
Heri Somantri	0.15	0.35	0.188	0.25	6.938	1
Hendra Sengul	0.113	0.263	0.188	0.25	6.813	2
Agus Arifin	0.038	0.35	0.125	0.125	6.638	5
Dede Ruhyat	0.038	0.263	0.25	0.188	6.738	3
Dadang	0.075	0.263	0.188	0.125	6.65	4

Sukabumi, 29-06-2019
 Manager:
BAHMAT SUWANDI,SH

Gambar 11. *Printout* hasil perhitungan metode SAW

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian sistem, pengujian fungsional sistem, pengujian antarmuka dan pengaksesan sistem yang dilakukan, bahwa sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sangat efektif membantu dalam pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan terbaik pada CV.Krissamindo. Metode ini mengurangi penilaian yang bersifat subjektif serta menghasilkan perhitungan matematis secara optimal dan objektif berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan pihak perusahaan. Hasil dari perhitungan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* pada penilaian kinerja karyawan CV.Krissamindo, ditetapkan 4 (empat) kriteria yang menjadi nilai bobot sumber perhitungan metode SAW yaitu kriteria masa kerja dengan nilai bobot 0,15 (15%), kriteria absensi dengan nilai bobot 0,35 (35%), kriteria kinerja dengan nilai bobot 0,25 (25%) dan kriteria perilaku dengan nilai bobot 0,25 (25%). Terdapat satu alternatif dengan ranking tertinggi yang terpilih sebagai karyawan terbaik dan layak mendapatkan *rewards* dari perusahaan yaitu karyawan yang bernama **Heri Somantri** yang memperoleh nilai preferensi **0,938** dengan prosentasi **93%**.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2006
- [2] Turban, E., Aronson, J. E., and Liang, T. *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*. Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005.
- [3] Edi Ismanto, Noverta Effendi, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*” *Jurnal Universitas Muhammadiyah Riau*, Vol 1-Sep-2016.
- [4] Friyadi, “Penerapan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan” *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* Vol.XII, No.1 Maret 2016.
- [5] Harold Situmorang “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Peserta Olimpiade Sains Tingkat Kabupaten Langkat Pada Madrasah Aliyah Negeri (Man) 2 Tanjung Pura Dengan menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (Saw)*” *Jurnal TIMES*, Vol. IV No 2 : 24:30 , 2015
- [6] Suyanti, Rusdianto Roestam “Analisis Perbandingan Metode *Simple Additive Weighting (Saw)* Dan *Topsis* Dalam Pemilihan Guru Teladan Pada Sma Negeri 4 Sarolangun” *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* Vol,3 No.3, September 2018
- [7] Rizki Handayani, “Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Pemilihan Handphone Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*” *Jurnal Universitas Sanata Dharma*, Yogyakarta, 2014.
- [8] Notoatmodjo. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Rineka Cipta, Jakarta-Indonesia, 2009.
- [9] Mulyono, S., “Teori Pengambilan Keputusan” Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta, 1996.
- [10] Suryadi, Kadarsah, *Sistem Pendukung Keputusan*, Remaja Rosdakara, Bandung, 2002.
- [11] Ching-Chin, C., Ka Ing, A.I., Ling-Ling, W., and Ling-Chieh, K., Designing a decision-support system for new product sales forecasting, *Journal of Expert Systems with Applications*, Vol.37, pp. 1654-1665. (2010).

- [12] Haedar, T., *Prinsip-prinsip Networking Planning*. PT. Gramedia Jakarta, 1997
- [13] Fishburn, P., C., *Additive Utilities with incomplete Product Set: Application to priorities and Assignments*, *Operations Research Society of America (ORSA), Baltimor, MD, U.S.A*, 1967.
- [14] Jogiyanto, *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Andi Offset, Yogyakarta, 2005.
- [15] Yakub, “Konsep Dasar”. *Sistem Basis Data ; Tutorial Konseptual*. Edisi pertama : Yogyakarta, Graha Ilmu, 2008.
- [16] Teddy Marcus Zakaria, Agus Prijono. “Pengenalan Komputer”. *Konsep dan Implementasi Struktur Data*. Cetakan pertama : Bandung, Informatika Bandung, 2006.
- [17] Abdul Kadir. “PengantarPHP”. *Dasar Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP*. Special Edition : Yogyakarta, 2001.
- [18] Kadir, Abdul, *From Zero to A Pro : Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*. Graha Ilmu Yogyakarta, 2007.